

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許出願公告番号

特公平6-93901

(24) (44) 公告日 平成6年(1994)11月24日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 F 13/15 5/44 13/54	H	7108-4C 2119-3B 2119-3B	A 4 1 B 13/ 02	K F 発明の数4 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願昭61-241889	(71) 出願人	999999999 ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニー アメリカ合衆国オハイオ州、シンシナチ、 ワン、プロクター、エンド、ギャンブル、 ブラザ (番地なし)
(22) 出願日	昭和61年(1986)10月11日	(72) 発明者	マイクル、アーウィン、ローソン アメリカ合衆国オハイオ州、シンシナチ、 タリートン、ドライブ、308
(65) 公開番号	特開昭62-250201	(74) 代理人	弁理士 佐藤 一雄 (外2名)
(43) 公開日	昭和62年(1987)10月31日		
(31) 優先権主張番号	7 8 6 9 2 6		
(32) 優先日	1985年10月11日		
(33) 優先権主張国	米国 (U S)		
		審査官	小野寺 務

(54) 【発明の名称】 二重カフスを有する吸収性製品

【特許請求の範囲】

【請求項1】 液体透過性トップシートと、
前記のトップシートに組合わされた液体不透過性バックシートと、
前記のトップシートと前記のバックシートとの間に配置された吸収性コアと、
吸収製品の各縁に隣接して配置された弾性収縮性ガasketカフスと、
前記のガasketカフスに内向きに隣接して配置され、近位縁と遠位縁とを有するバリヤカフスと
前記バリヤカフスと組合わされ、前記遠位縁を前記トップシートの上面から離間するスペーサー手段とを含む一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項2】 前記スペーサー手段がスペーサー弾性部材を有する特許請求の範囲第1項記載の一体型使い捨て吸

収性製品。

【請求項3】 前記スペーサー手段は剛化手段を有する特許請求の範囲第1項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項4】 前記スペーサー手段は吸収性製品の端の長さに対して前記バリヤカフスの長さを短くする短縮手段を有する特許請求の範囲第1項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項5】 前部腰の部分、股部分および後部腰部分を有する吸収性製品であって、液体透過性トップシートと、前記のトップシートに組合わされた液体不透過性バックシートと、前記のトップシートと前記のバックシートの間に配置された吸収性コアと、
吸収性製品の各縦方向端に隣接して少なくとも股区域に配置された弾性収縮性ガasketカフスと、前記のガasketカフスの各々に隣接して配置され、前記ガasket

トカフスに内向きに横方向に配置された近位縁と遠位縁とを有するバリアーカフスと、
前記バリアーカフスの各々に組合わされ、前記近位縁を前記のトップシートの上面から離間し、それによってチャンネルが形成され製品の封じ込め特性を改良するスペーサー手段とを有する一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項6】前記スペーサー手段がスペーサー弾性部材を有する特許請求の範囲第5項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項7】前記スペーサー弾性部材が弾性ひもである特許請求の範囲第5項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項8】前記スペーサー弾性部材が熱収縮性弾性材料である特許請求の範囲第6項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項9】前記スペーサー手段が剛化手段である特許請求の範囲第5項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項10】前記スペーサー手段は吸収性製品の縦方向の縁の長さに比し前記バリアーカフスの長さを短くする短縮手段を有する特許請求の範囲第5項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項11】前記バリアーカフスが前記トップシートと一体である特許請求の範囲第5項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項12】前記バリアーカフスがポリプロピレン材料である特許請求の範囲第11項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項13】前記バリアーカフスが液体不透過性である特許請求の範囲第11項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項14】前記バリアーカフスが前記トップシートと整合している特許請求の範囲第5項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項15】前記バリアーカフスが前記トップシート、バックシートおよび吸収性コアと整合している特許請求の範囲第5項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項16】前記バリアーカフスの一部を閉鎖状態に固着するために前記バリアーカフスの各端部に隣接配置された接着剤手段を含み少なくとも股部分の前記バリアーカフスの遠位縁の一部は、前記トップシートから離間されるように固着されていない特許請求の範囲第5項による一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項17】前記のバリアーカフスは液体不透過性である特許請求の範囲第5項による一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項18】前記バリアーカフスが追加的に吸収性手段を含む特許請求の範囲第5項による一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項19】前記腰区域、股区域および後部腰区域を有する吸収性製品であって、液体透過性トップシート

と、

前記トップシートを組合わされた液体不透過性バックシートと、前記トップシートと前記バックシートの間に配置されて側縁を有する吸収性コアと、

吸収性製品の各縦方向縁の夫々に隣接して配置された弾性吸収性ガスケットと（各ガスケットは、前記吸収性コアの前記側縁から、およびそれに沿って少くとも吸収性製品の股区域において延出する可撓性サイドフラップおよび前記サイドフラップに弾性的に収縮し得る状態で固着されているフラップ弾性部材とを有し、それによって前記の弾性的に収縮し得るガスケットカフスは着用者の脚の回りに有効なバリアーを作る）

少なくとも前記のガスケットカフスの各々に隣接して配置されたバリアーカフスと（前記バリアーカフスの各々は近位縁と遠位縁を有し、前記近位縁は少なくとも股区域において前記フラップ弾性部材と前記吸収性コアの前記側縁との間の前記サイドフラップに配置され、前記遠位縁は少なくとも股区域において付着していない）前記バリアーカフスを前記の遠位縁が前記のトップシートの上面から離間されるように弾性化し、それによってチャンネルが形成される前記バリアーカフスに固着したスペーサー弾性部材とを有し、前記弾性的に収縮し得るガスケットカフスと前記バリアーカフスが着用者のガーメントの汚れに対し有効な手段を与えられる一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項20】前記のバリアーカフスを閉鎖状態に固着するために腰区域の前部および後部において前記バリアーカフスの各々は各縁に隣接して配置された接着手段を更に有し、前記の遠位縁は少なくとも前記の股区域において前記トップシートの上面から離間されないように保たれる特許請求の範囲第19項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項21】前記バリアーカフスが液体不透過性である特許請求の範囲第19項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項22】前記フラップ弾性部材が曲線から成る特許請求の範囲第19項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項23】前記バリアーカフスが前記トップシートと一体である特許請求の範囲第19項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項24】前記バリアーカフスが前記サイドフラップと一体である特許請求の範囲第19項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項25】前記バリアーカフスが液体不透過性である特許請求の範囲第24項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項26】液体透過性トップシート、
前記トップシートに組合わされた液体不透過性バックシートと、
前記トップシートと前記バックシートとの間に配置され

た吸収性コアと、
吸収性製品の各縁に隣接して配置された弾性収縮性ガasketカフスと、
近位縁と遠位縁とを有し、前記近位縁は前記ガasketカフスに隣接して配置され、前記遠位縁は前記近位縁の内向きに配置されているバリヤカフスと、
前記遠位縁を前記トップシートの上面から離間するための前記バリヤカフスと組合わされたスペーサ手段とを有する一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項27】前記バリヤカフスが液体不透過性である特許請求の範囲26項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【請求項28】前記近位縁が前記ガasketカフスの内向きに配置されている特許請求の範囲第27項記載の一体型使い捨て吸収性製品。

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

本発明は使い捨てオシメなどの吸収性製品に関するものであり、特に製品の吸収能力を改良するガasketカフスおよびバリヤカフスを有する吸収性製品に関するものである。

【従来技術と問題点】

使い捨てオシメおよび大人用失禁ブリーフなどの吸収性製品の主たる機能は人体の分泌物を吸収し収容するためにある。これらの製品は、分泌物が衣類その他、着用者と接触する寝具などの物品を汚し、濡らしまは汚染する事を防止するためのものである。このような製品について見られる最も一般的な失敗の例は、分泌物がこの製品の中に直接に吸収されずに製品と着用者のウェストまたは脚との間に隙間を通して隣接の衣類まで漏出する場合である。これは吸収性製品によって容易に吸収されず吸収性製品の上面で“浮遊”する傾向のある排泄された糞の場合に最も明白である。

1975年1月14日にケネス パークレイビュエルに発行された米国特許第3,860,003号に開示されているような最近の使い捨てオシメは、トップシートと、バックシートと、吸収性コアと、着心地と分泌物収容能力を改良する弾性脚フラップとを有する。これらの弾性脚フラップはオシメの縁と隣接衣類との間の液体不透過性バリヤを成し、さらに着用者の脚の回りにガasket作用を成すが故に、液体で濡れたオシメからこのオシメの縁に接触する衣類への浸出作用およびあふれ作用を防止するのに一般的に有効である。しかしこのような構造の有効性にもかかわらず、分泌物、特に排泄された糞が弾性の脚フラップを通して漏れ着用者の衣類を汚す場合がある。これは、オシメがこのような物の自由流出を拘束する事ができず、またこれを内部に保持する構造を成していないので、このような物がトップシートの上面を自由に浮動する際に弾性脚フラップを通り抜けるからである。

【発明の目的および効果】

従って本発明の目的は、改良された収容能力を有する吸収性製品を提供するにある。

本発明の他の目的は、分泌物の漏出を拘束するバリヤとして作用するバリヤカフスを有する吸収性製品を提供するにある。

本発明のさらに他の目的は、分泌物の漏出に対して二重拘束作用を成し、特に糞に対する吸収性製品の収容能力を改良するように、弾性圧縮性のガasketカフスとバリヤカフスとを有する吸収性製品を提供するにある。

また本発明の他の目的は、製品を着用したときにトップシートの上面上方に持ち上げられて、分泌物を内部に拘束し保持するチャンネルを形成するバリヤカフスを有する吸収性製品を提供するにある。

【発明の概要】

本発明によれば、液体透過性トップシートと、液体不透過性バックシートと、トップシートとバックシートとの間に配置された吸収性コアと、少なくとも1個の弾性収縮性ガasketカフスと、少なくとも1個のバリヤカフスとを有するオシメなどの一体型使い捨て吸収性製品が提供される。バリヤカフスは近位縁と遠位縁とを有する。さらにこの吸収性製品は前記の遠位縁をトップシートの上面から離間するためのスペーサ手段を備える。また、接着剤手段によりバリヤカフスの末端部分を閉鎖状態に固着する。遠位縁がトップシートの上面から離間されているので、少なくとも股区域において近位縁と遠位縁との間にチャンネルが形成される。

本発明の実施態様のオシメを着用したとき、バックシートが股区域においては着用者の内腿と会陰に沿って、また後ウェスト区域においては着用者の臀部に沿って立ち上がる。吸収性コアによって直接に吸収されない分泌物、特に糞がバリヤカフスに接触してチャンネルの中に収容保持されるのでオシメと着用者の脚またはウェストとの隙間から漏出しないから、漏出防止作用が増進される。またこのような分泌物がバリヤカフスを越えて流出したとしても、ガasketカフスが着用者の脚またはウェスト回りに追加的液体不透過バリヤを成すので、漏出防止作用がさらに増進される。

【実施例】

以下、本発明を図面に示す実施例について詳細に説明する。これらの図において同一の数字は同様の要素を示すために使用される。

この明細書において、“一体的使い捨て吸収性製品”とは、身体分泌物を吸収し収容する製品に関するものであり、さらに詳しくは、身体から排泄される種々の分泌物を吸収し収容するため着用者の身体に当接または近接して配置され、1回の使用後に放棄され（すなわち洗濯され、またはその他の方法で貯蔵されあるいは再使用されず）、また別個のホルダーまたはライナーなどの取り扱い部材を必要としないが故に単一体である製品を言

う。本発明の一体的使い捨て吸収性製品、使い捨てオシメ20の好ましい実施態様を第1図に示す。ここに、オシメとは、一般に幼児と失禁者が胴体下部に着用する衣類を言う。しかし本発明は、失禁用ブリーフなど、他の一体的使い捨て製品にも適用されるものと理解されたい。第1図は本発明のオシメ20の平坦な引き伸ばされた状態（すなわち、すべての弾性部材による収縮を引き伸ばした状態）の平面図であって、このオシメの構造を一層明瞭に示すために構造の一部を除去し、着用者と接触するオシメの部分を上にして示す図である。第1図においてオシメ20は、前ウエスト部分22と、後ウエスト部分24と、股部分26と、外周28とを有し、この外周28はオシメ20の外側縁によって画成されて、縦縁30と末端縁32とを含む。オシメ20は横方向中心線34と縦方向中心線36とを有する。

オシメ20は下記の要素を含む。液体透過性トップシート38、その表面を40とする；液体透過性バックシート42；吸収性コア44、このコア両側縁46を含み、吸収層48と第一および第二ティッシュ層50、52を含む；一対のテープ・タブファスナー54；縁フラップ58とフラップ弾性部材60とを含むガasket カフス56；それぞれ近位縁64、遠位縁66、内側面68、外側面70、第一端部72および第二端部74を有するバリヤカフス62；およびバリヤカフスの遠位縁66をトップシート38の上面40から離間するためのスペーサ弾性部材77などのスペーサ部材76。オシメ20はさらに、各バリヤカフス62の第一端部と第二端部72、74を相互に接着閉鎖するためのグルービーズ79などの接着手段78を含む。接着手段78の配置された区域はそれぞれ前閉鎖区域80および後閉鎖区域82と呼ばれる。トップシート38、吸収性コア44、バックシート42および弾性収縮性ガasket カフス56は公知の種々の形状に組立てる事ができ、好ましいオシメの構造は、1975年1月14日、K. B. ビュエルに発行された米国特許第3,860,003号、“使い捨てオシメの収縮性両側部分”に記載されている。これを引用として加える。

第1図はオシメ20の好ましい実施態様を示し、この場合にトップシート38とバックシート42は同延長を有し、吸収性コア44より全体として大なる長さ寸法と幅寸法とを有する。トップシート38がバックシート42の上に重ね合わされて、オシメ20の外周28を成す。外周28はオシメ20の外周すなわち縁部を成す。この外周28は、末端縁32と縦縁30とを含む。

オシメ20は前ウエスト部分22と後ウエスト部分24とを有し、これらのウエスト部分はそれぞれオシメ20の外周28の末端縁32からオシメ20の横中心線34に向かって、オシメ20の長さの約1/4〜約1/3の長さ延在している。これらのウエスト部分は、オシメ20を着用したときに着用者のウエストを包囲する部分を成す。股部分26は、ウエスト部分22と24との中間部分であって、着用されたときに着用者の両脚の間に配置された胴体下部を覆う部分を成

す。

第2図は第1図の2-2線に沿った部分断面図であって、オシメ20の前ウエスト部分22の構造を示す（オシメ20の後ウエスト部分24の構造は前ウエスト部分22の構造と同一であると了解されたい）。吸収性コア44は吸収性層48を含み、この層は第一および第二のティッシュ層50と52によって完全に包囲されている。吸収性コア44はトップシート38とバックシート42との間に配置される。これらトップシート38とバックシート42のいずれも吸収性コア44の縦縁46から突出して両側フラップ58を成している。トップシート38とバックシート42の並置区域は接着剤層88によって相互に接着されている。好ましい実施態様において、フラップの弾性部材60は前ウエスト部分22の中まで延長されないで、この部分にはガasket カフス56は形成されない。バリヤカフス62はトップシート38に固着された別個の要素として示されている。その近位縁64はトップシート38に対して接着剤92によって接着する事によって形成される。内側面68はトップシート38の面40に対して接着剤78によって接着されている。従って、遠位縁66が閉鎖されている（すなわち、遠位端はトップシート38の面40から離間されていない）。このウエスト部分では、遠位縁66がトップシート38の面40から離間されないで、この部分ではスペーサ弾性部分77が配置されていない事を注意しよう。従って、この部分ではバリヤカフス62は開かれていず、また身体分泌物の流れを止める事ができない。

第3図は第1図の3-3線に沿って取られた部分断面図であって、オシメ20を着用者に着用させる前の股部分26の構造を示す（すなわちオシメ20が弾性的に収縮された状態）。吸収性コア44は吸収性層48を含み、この層は第一および第二のティッシュ層50と52とによって完全に包囲されている。吸収性コア44はトップシート38とバックシート42との間に配置され、これらのトップシート38とバックシート42はいずれも吸収性コア44の縦縁46から突出して、両側フラップ58を成す。トップシート38とバックシート42の並置区域は交互に接着剤88によって接着されている。またトップシート38とバックシート42は、外周28の縦縁30に隣接した位置にフラップ弾性部材60を密閉している。このフラップ弾性部材60は弾性取り付け手段90によって、フラップ58のトップシート38とバックシート42に固着されている。このようにして、フラップ58と弾性部材60とによって、弾性収縮性ガasket カフス56が形成される。この実施態様においてはバリヤカフス62は、前記のフラップ弾性部材60と吸収コア44の縁46との間においてトップシート38に要素を固着する事によって形成される。バリヤカフス要素をトップシート38に対して接着剤92によって固着する事によって、バリヤカフスの近位縁64が形成される。バリヤカフスの一端をそれ自体の上に折り返して形成されたトンネルの中に、スペーサ弾性部材77が密閉される。スペーサ弾性

部材77はバリヤ カフスの中に弾性取り付け手段94によって固着される。バリヤ カフスの遠位縁66がスペーサ弾性部材77の弾性収縮作用によってトップシート38の上面40から離間され、少なくとも近位縁64と、遠位縁66と、バリヤ カフス62の内側面68とによってチャンネル96が形成される。チャンネル96は図においては、オシメ20が着用者から除去されるまで、分泌物を抑止し保持する状態に示されている。

トップシート38は着用者の皮膚に対して柔軟で、柔らかい感触を与え、刺激しない。また、トップシート38は、液体をその厚さを通して容易に透過させる透過性である。適当なトップシート38は、多孔性フォーム、網状フォーム、アパチュアプラスチックフィルム、天然繊維（例えば木質繊維あるいは綿繊維）、合成繊維（例えばポリエステルあるいはポリプロピレンファイバ）または天然繊維と合成繊維との組合せなど、広い範囲の材料から製造する事ができる。好ましくは、着用者の皮膚を吸収性コア44の中の液体から離間するために疎水性材料で作る。

特に好ましいトップシート38は、デラウエア、ウイلمingtonのハーキュリーズ社製のハーキュリー151型ポリプロピレンなど、約1.5デニールを有するステーブル長のポリプロピレンファイバーを含む。ここに、“ステーブル長のファイバー”とは、少なくとも約15.9mm（0.625インチ）の長さを有するファイバーを言う。

トップシート38は製造に使用される多く技術がある。例えば、トップシート38を織布とし、不織布とし、スパンボンド布とし、カードなどとする事ができる。好ましいトップシート38はカードであって、業界公知のように加熱結合される。好ましくは、トップシート38は、約18～約25g毎平方メートルの重量と、マシン方向において少なくとも約400g毎センチメートルの最小乾燥引っ張り強さと、クロスマシン方向において少なくとも約55g毎センチメートルの湿潤引っ張り強さを有する。

吸収性コア44は、一般的に圧縮性の、形状適合性の、着用者の皮膚を刺激せず、液体と身体のある種の分泌物を吸収して保持する事のできる任意の手段とする事ができる。好ましい吸収性コア44は第一面と第二面とを有し、吸収性層48と第一および第二ティッシュ層50,52とを含む。第一および第二ティッシュ層50,52は吸収性層48の主面に重なって、吸収性コアの第一および第二対向面を成す。

吸収性層48は、種々のサイズおよび形状に作られ（長方形、砂時計状など）、一般にエアフェルトと呼ばれる粉碎木材パルプなど、使い捨てオシメおよびその他の吸収性製品に通常使用される各種の液体吸収性材料から作られる。他の適当な吸収性材料の例は、クレープセルローズ ワッディング、吸収性フォーム、吸収性スポンジ、超吸収性重合体、またはその他の任意の同等の材料または材料組み合わせを含む。しかし、吸収性層86の全

吸収容量はオシメ20の使用目的において予想される分泌物挿入量と両立するものでなければならない。また、吸収性層48のサイズと吸収容量は、幼児から大人までの着用者に対応するように変動されなければならない。

第1図に示すオシメ20の好ましい実施態様は、砂時計状の吸収性層48を有し、約5kgから約12kg（約12ポンドから約26ポンド）の体重の幼児によって着用されるためのものである。吸収性層48に使用されるエアフェルトは約30～56kgであり、全体として均一なキャリパを有し、約8～16gの水分毎吸収性材料gの吸収容量を有する。しかし吸収性層48のサイズ、形状、形態および全吸収容量は幼児から大人までの着用者に適合するように変動させる事ができる。従って吸収性層48の寸法、形状および形態を変動させて、例えば吸収性層が変動キャリパまたは親水性グラジエントを有し、または超吸収性材料を含有する事ができる。故に好ましくは、吸収性層は、幅約32cm（横寸法）、長さ約45cm（縦寸法）、股部分の最狭部の横寸法約7cmを有するエアフェルトの塊である。

第一および第二ティッシュ層50,52は吸収性コア44の引っ張り強度を改良し、また吸収性層48が濡れたときに分裂し、塊を成し、または球状を成す傾向を低下させる。第一および第二ティッシュ層50と52は吸収された分泌物の横方向浸透を助長し、これにより吸収性層48全体に分泌物を均等に分布させる。第一および第二ティッシュ層50,52の製造のために多数の材料と製造技術を使用する事ができるが、約16g毎平方メートル（10ポンド/3000平方フィート）の坪量と、約12.8ミリメートル水柱（1/2インチ）の差圧で約30.5立方メートル毎分毎平方メートル（100立方フィート毎分毎平方フィート）の空気透過率を有するティッシュペーパーによって満足な結果が得られた。第一および第二ティッシュ層50と52は好ましくは吸収性層48と同延長とする事ができるが、相異なる寸法と形状を有し、またはこれを全く省略する事ができる。吸収性コア44はバックシート42上に重ね合わされ、好ましくは業界公知のような取り付け手段（図示されず）によって取り付けられる。例えば接着剤の均一な連続層、接着剤のパタン層、または接着剤の個別のラインまたは点の列によって、吸収性コア44をバックシート42に対して接着する事ができる。有効と思われる接着剤は、テネシー、キングスポート、イースタン ケミカルプロダクツ社製の商標Eastobond A-3で市販されているものである。

バックシート42は液体不透過性であって、好ましくは薄いプラスチックフィルムによって製造されが、他の可撓性液体不透過材料を使用する事もできる。バックシート42は、吸収性コア44の中に吸収され包蔵された分泌物がベッドシート、下着などオシメ20と接触する物を濡らす事を防止する。好ましくは、バックシート42は、約0.012mm（0.5ミル）乃至約0.051cm（2.0ミル）の厚さを有するポリエチレンフィルムとするが、他の可撓性液体透過

性材料を使用する事ができる。ここに、“可撓性”とは、形状適合性であって、人体の一般的形状と輪郭に容易に一致する材料を言う。

適当なポリエチレンフィルムはモンサント ケミカル社によって製造され、商標Film No.8020で市販されている。好ましくはバックシート42は、布状外観を与えるため、エスボン処理され、および／またはつや消し仕上げされている。さらにバックシート42は、分泌物の透過を防止しながら、吸収性コア44から水蒸気を脱出させる。バックシート42のサイズは、選ばれた吸収性コア44のサイズと正確なオシメのデザインによって決定される。好ましい実施態様においては、バックシート42は、オシメ20の外周28全体から少なくとも約1.3cm〜2.5cm（約0.5〜約1.0インチ）の最小距離、吸収性コア44から突出した変形砂時計の形状を有する。

トップシート38とバックシート42は任意適当に結合される。この場合、“結合”とはトップシート38を直接にバックシート42に固着する事によりトップシート38をバックシート42に直接結合する構造と、トップシート38を介在部材に対して固着し、この介在部材をバックシート42に固着する事によりトップシート38をバックシート42に間接的に接合する構造とを包括する。好ましい実施態様において、トップシート38とバックシート42はオシメ20の外周28において、接着剤88など業界公知の固着手段によって相互に直接に接合される。例えば、接着剤の均一連続層、接着剤のボタン層、または接着剤の個別のラインまたは点の列を使用する事ができる。

オシメ20を着用者の上に保持する締結手段として、オシメ20の後ウェスト部分24に対してテープ・タブ ファスナー54を取り付ける事ができる。テープ・タブ ファスナー54は、1974年11月19日にK.B. ビュエルに発行された米国特許第3,848,594号に記載された型の締結テープなど、業界公知の任意のものとする事ができる。このテープ・タブ ファスナー54またはピンなどの他のオシメ締結手段は、代表的にはオシメ20の“使用”状態での上縁近くに取り付けられる。

弾性収縮性のガasket カフス56は、オシメ20の着用者の脚部に引っ張って当接保持するように、オシメ20の外周28に隣接して、好ましくは各縦縁30に沿って配置され、あるいは、ガasket カフス56をオシメ20の末端縁32の一方または両方に隣接して配置し、脚カフスではなくウェストカフスを成す事ができる。ガasket カフス56はオシメ業界公知の任意の手段とする事ができるが、特に好ましいガasket カフス構造は、米国特許第3,860,003号に詳細に記載のように可撓性両側フラップ58とフラップ弾性部材60とを含む事ができる。また弾性収縮性ガasket カフス56を有する使い捨てオシメの製造に適した方法および装置が、1978年3月28日にK.B. ビュエルに発行された米国特許第4,081,301号“使い捨て吸収性製品の特定の離間部分に個別の引き伸ばされ

た弾性ストランドを連続的に取り付ける方法および装置”に記載されている。この特許を引用として加える。両側フラップ58は、弾性部材60がこのフラップ58のギャザをよせて着用者の脚またはウェスト回りにガasket カフス56を成すように高度に可撓性で収縮性でなければならない。

両側フラップ58は、オシメ20の外周28と吸収性コア44の縦縁46の間の部分である。故に第1図に示す本発明の好ましい実施態様においては、両側フラップ58は、少なくとも股部分26においてオシメ20の吸収性コア44の縁46から突出したバックシート42とトップシート38の延長部によって構成される。

フラップ弾性部材60は、両側フラップ58に対して弾性的に収縮した状態で固着されているので、通常の非拘束状態においてはフラップ弾性部材60は両側フラップ58を確実に収縮させまたはギャザ寄せしている。フラップ弾性部材60は両側フラップ58に対して少なくとも2種の方法で弾性的に収縮した状態に固着する事ができる。例えば両側フラップ58が自由な状態にある間に、フラップ弾性部材60が引き伸ばされて両側フラップ58に対して固着される。あるいは、両側フラップ58を例えば、ひだ寄せによって収縮させ、緩んだまたは引き伸ばされない状態にあるフラップ弾性部材60を収縮した両側フラップ58に固着する事ができる。

第1図の実施態様においては、フラップ弾性部材60はオシメ20の股部分26の両側フラップ58の実質的に全長に延在している。あるいはこのフラップ弾性部材60がオシメ20の全長に延在する事ができ、または、弾性収縮性ガasket カフスを成すに適当なその他の任意の長さとする事ができる。フラップ弾性部材60の長さはオシメのデザインによって決定される。

第3図に示すオシメ20の構造においては、フラップ弾性部材60は、これを弾性取り付け手段90によって両側フラップ58に固着する事によって取り付けられている。弾性取り付け手段90は可撓性であって、またフラップ弾性部材60をその引き伸ばされた状態に保持するに十分な接着性を有しなければならない。弾性取り付け手段90はこの場合好ましくはウイスコンシン、エルムグループ、フィンドレ アドヘシブからFindley Adhesives 581として市販されているような熱融解性接着剤から成るグループ

ビーズが好ましい。フラップ弾性部材60をオシメ20に対して配置し固着する方法のさらに詳細な説明は、1981年3月3日、ストリ克蘭ドおよびビッシャに発行された米国特許第4,253,461号およびビュエルに発行された米国特許第4,081,301号に記載されている。この両方の特許を引用として加える。

適当とみなされたフラップ弾性部材60は、バージニア、スチュアート、イーストハンプトン ラバー スレッド社から商標L-1900 Rubber Compoundとして市販されている天然ゴムから成る断面積0.18mm×1.5mmの弾性ストランドである。他の適当なフラップ弾性部材60は、ノー

スカロライナ、スコットランド、ファルフレックス社製造の商標Fulflex 9211で市販されている弾性テープなどの天然ゴム製品で作る事ができる。またフラップ弾性部材60は業界公知のような任意の熱収縮性弾性材料を含む事ができる。その他の適当なフラップ弾性部材60は、弾性フィルム、ポリウレタンフィルム、エラストマーフォームおよび成形弾性スクリムなど、業界公知の各種の材料を含む事ができる。

さらに、フラップ弾性部材60は種々の形状を取る事ができる。例えばフラップ弾性部材60の幅は、約0.25mm (0.01インチ) ~ 約25mm (1.0インチ) またはこれ以上に変動する事ができる。またフラップ弾性部材60は弾性材料の1本のストランドから成り、また弾性材料の数本の平行なまたは非平行なストランドから成る事ができる。あるいは、フラップ弾性部材60は直線形または曲線形とする事ができる。さらにフラップ弾性部材60は業界公知の任意の方法によってオシメ20に対して固着する事ができる。例えば、種々の結合パターンにより、オシメ20の中に超音波結合、または加熱/加圧密着する事ができ、また単にオシメ20に対して接着剤で接着する事ができる。

各バリヤ カフス62は、近位縁64、遠位縁66、内側面68および外側面70を有する可撓性部材である。ここに可撓性とは、形状適合性であって、身体の全体形状と輪郭に容易に一致する材料を言う。またもしスペーサ手段76がスペーサ弾性部材77を含むものであれば、バリヤ カフス62は収縮性であって、その遠位縁66がトップシート38の面40から十分に離間されてチャンネル96を成し、分泌物をオシメ20の中に拘束し、収容した保持するにしなければならない。バリヤ カフス62は、ポリプロピレン、ポリエステル、レーヨン、ナイロン、フォーム、プラスチックフィルム、成形フィルムおよび弾性フォームなど各種の材料で製造する事ができる。またバリヤ カフス62を製造するために種々の製造技術を使用する事ができる。例えば、バリヤカフス62を織布とし、不織布とし、スパンボンド布とし、カードとしまたは類似のものとする事ができる。特に好ましいバリヤ カフス62はこれを液体不透過性とするために、表面仕上剤または界面活性剤を含有しないポリプロピレン材料を含む。特定の好まいポリプロピレン材料は、クラウン ゼラバッチ社からCELESTRAとして市販されている。

第1図と第3図に見られるように、バリヤ カフス62、特にその近位縁64はガasket カフス56の内側に、好ましくはこれに隣接して配置されている。“内側”とは、それぞれのガasket カフス56を配置するオシメ20の縁に対して平行な中心線36に向かう方向である。バリヤ カフス62がガasket カフス56の内側に配置されるので、分泌物、特に容易に吸収されずトップシート38の面40に沿って浮遊する糞がガasket カフス56に達するまでにバリヤカフス62と接触する。バリヤ カフス62はこのようにガasket カフス56に隣接配置され

て、分泌物の流れに対する有効な二重の抑制作用を成す。バリヤ カフス62は、好ましくはガasket カフス56のフラップ弾性部材60とオシメ20の縦中心線36との間に配置される。特に好ましくは、バリヤ カフス62は、オシメ20の股部分26において、フラップ弾性部材60と、吸収性コア44の縁46との間に配置される。

バリヤ カフス62の近位縁64と遠位縁66は相互に離間されて、バリヤ カフス62の幅を限定している。近位縁64と遠位縁66は、相互に平行、非平行、直線または曲線とする事ができる。さらにバリヤ カフス62は円形、正方形、長方形または第3図に図示のようなその他の任意の形状の断面形状を有する事ができる。好ましくは、近位縁64が遠位縁66から平行に直線的に離間されて、均一幅のバリヤ カフス62を成す。各バリヤ カフス62は、好ましくは少なくとも約5mm、好ましくは約10mm ~ 約25mmの幅を有する。

第1図に図示のオシメ20の好ましい実施態様はトップシート38に接合されたバリヤ カフス62を備えている。ここに用語“接合”とは、バリヤ カフス62をオシメ20に固着する任意の手段を意味し、バリヤ カフス62がトップシート38に直接または間接に取り付けられた近位縁64を有する別個の要素である場合（すなわち複合型）、あるいはバリヤ カフス62がトップシート38と同一の要素または素材から成り、その近位縁64がトップシート38の連続不可分要素である場合（すなわち一体型）とを含む。あるいはバリヤ カフス62を両側フラップ58、バックシート42、吸収性コア44、トップシート38、またはこれらの要素あるいはその他の要素の任意の組合せに接合する事ができる。好ましいオシメ20においては、バリヤ カフス62がトップシート38と複合組み立て体を成す。複合型バリヤ カフス62は好ましくは、トップシート38に対して接着剤92によって接着された1本のストリップによって形成され、その遠位縁66は材料末端を折り返す事によって形成される。

好ましくは遠位縁66は近位縁64の内側に配置されて、分泌物の流れに対して一層有効なバリヤを成す。これらの縁の位置の逆転を防止するため、縁位縁66を接着剤78によって近位縁64の内側に保持する。あるいは遠位縁66を近位縁64に対して他の位置に配置する事ができるが、このような位置は好ましくない。

遠位縁66は少なくともオシメ20の股部分26においては、トップシート38の上側面40から離間されるように他の要素に固着されない事が好ましい。好ましくは、バリヤ カフス62がチャンネル96を形成してオシメ20の収容能力を増大するように、その遠位縁66がトップシート38の上面40から離間される。この場合、“離間”とは、遠位縁66がトップシート38の上面40に隣接した位置をとる場合を含めてこの上面40に対して一つまたは複数の位置をとる実施態様を含むものとする。遠位縁66からトップシート38の上面40までの間隔は、遠位縁66がトップシート38

から最大限に離間した位置において(すなわち弾性的に収縮した位置において)この遠位縁66からトップシート38の最近部まで引かれた線に沿って測定される。好ましくは、遠位縁66はトップシート38から、少なくとも約2mm、さらに好ましくは約5mm(約1/4")乃至約10mm(3/8")の高さに離間される。

チャンネル96はバリヤカフスの少なくとも近位縁64と遠位縁66および内側面68に沿って形成される。このチャンネル96は、分泌物がトップシート38に沿って移動または浮遊するときに、これに対するバリヤを成す。このようにチャンネル96はオシメ20が除去されるまで分泌物を保持し収容する。

バリヤカフス62はさらに吸収性手段を固着されまたはその内部に備える事ができる。この吸収性手段は、バリヤカフス62と接触する分泌物を吸収して収容する。吸収手段は分泌物を吸収して保持する事のできる任意手段とし、任意のサイズ、形状、構造または吸収能力を有する事ができる。吸収手段はバリヤカフス62の内側面68に沿って、またはその内部に配置する事ができる。好ましくは、吸収性手段は、複合型バリヤカフスによって形成されたトンネルの内部に固着され、バリヤカフスの内側面68の全長および全幅に沿って固着されたエアフェルト層とする。

さらに、バリヤカフス62は、分泌物の突破を防止するように不透過性とする事ができる。液体不透過性バリヤ

カフス62はこれを通過しようとする液体の運動を遅らせる事により、それだけ漏れ抵抗性となる。バリヤカフス62は、これを特別に処理し、または処理せず、またはバリヤカフスに個別の部材を固着するなど、業界公知の任意の方法によって不透過性とする事ができる。

遠位縁66をトップシート38上面40から離間するスペーサ手段76は、分泌物の漏れを防止するためにバリヤカフス62に沿ってチャンネル96を形成させるようにバリヤカフス62をギャザ寄せし、収縮させ、硬化させ、短縮させ、またはその他の作用を及ぼす任意の部材である。

第1図に図示のように、スペーサ手段76はバリヤカフス62の内部に遠位縁66に隣接して固着されたスペーサ弾性部材77を含む。このスペーサ弾性部材77は、弾性的に収縮した状態のバリヤカフス62に対して固着され、バリヤカフスの自由な状態においてスペーサ弾性部材77がバリヤカフス62を有効に収縮させまたはギャザ寄せする事が好ましい。スペーサ弾性部材77は、前記のK.B.ビュエルに発行された米国特許第3,860,003号に記載のように少なくとも二つの方で、弾性的に収縮状態のバリヤカフス62に対して固着する事ができる。また、スペーサ弾性部材77の長さ全体はオシメ20のデザインによって決定される。第1図の実施態様においては、スペーサ弾性部材77は股区域26においてバリヤカフス62の全長に沿って延在するが、他の長さを有する事もできる。

第3図に図示のように、スペーサ弾性部材77は、これを

弾性取り付け手段94をもってバリヤカフス62の内部に固着する事によって取り付けられる。スペーサ弾性部材77はその末端部付近のみをバリヤカフス62に対して固着する事もできるが、好ましくはスペーサ弾性部材77の全長をバリヤカフス62に対して固着する。この場合、弾性取り付け手段94は好ましくは、ウイスコンシン、エルムグループ、フィンドレアドヘシブ社から商標Findley Adhesives 581として市販されているものなどの熱融解性接着剤から成るグルービーズである。スペーサ弾性部材77をバリヤカフス62の内部に配置して固着する方法の詳細な説明は、1978年3月28日にビュエルに発行された米国特許第4,081,301号および1981年3月3日、ストリ克蘭ドおよびビッシャに発行された米国特許第4,253,461号に記載されている。これらの両方の特許を引用として加える。各バリヤカフス62を弾性化するために単数または複数のスペーサ弾性部材77を使用できる事を注意しなければならない。

本発明において適当であるとみなされたスペーサ弾性部材77は、バージニア、スチュアート、イーストハンプトンラバー社から商標L-1900 Rubber Compoundとして入手される天然ゴムの断面積0.18mm×1.5mmの弾性ストランドである。他の適当なスペーサ弾性部材77は、ノースカロライナ、スコットランドのファルフレックス社から商標Fulflex 9211で市販されている弾性テープなどの天然ゴムで作られる。またスペーサ弾性部材77は業界公知の熱収縮性弾性材料を含む事ができる。他の適当な弾性材料はエラストマーフィルム、ポリウレタンフィルム、エラストマーフォームおよび成形弾性スクリムを含めて業界公知の各種の材料とする事ができる。

さらに、スペーサ弾性部材77は多くの形状をとる事ができる。例えば、その幅を変更する事ができる。スペーサ弾性部材77は弾性材料の1本のストランドまたは相互に平行または不平行な数本のストランドから成り、あるいは直線または曲線とする事ができる。さらに、スペーサ弾性部材77は業界公知の任意の方法によってバリヤカフス62に対して固着する事ができる。例えば、種々の結合ボタンを用いて、バリヤカフス62の中に超音波結合し、または加熱密着する事ができ、または単にバリヤカフス62に接着する事もできる。

バリヤカフス62の遠位縁66をトップシート38上面40から離間するスペーサ手段76は、他の種々の要素とする事ができる。例えばバリヤカフス62の内部にまはその上に配置された補強手段乃至剛化手段(stiffening means)とする事ができる。この補強手段は遠位縁66がトップシート38の上面40から離間される程度に剛性でなければならない。この補強手段の適当な材料は、フォーム、不織布、バット、ポリエチレンフィルム、成形フィルム、スプレーグルー、成形エラストマー、ポリエステル、ポリウレタン、またはカロライナ、フォームドフアブリック社製造のハイロフト材料を含む。

またスパーサ手段76は、オシメ20の縁の長さに比較して遠位縁66の長さを短くする手段を成す。遠位縁66はこの遠位縁66において折り込みまたはプリーツを形成する事によって短縮する事ができる。この折り込みまたはプリーツは接着剤あるいは加熱密着など、業界公知のいずれかの保持手段によって固着される。あるいは、遠位縁66の一部を切り出し、その縁を合わせて付き合わせ継目または重ね継目を形成する事ができる。また遠位縁66は、オシメ20が平坦状態にあるときにこの遠位縁66の存在する位置と異なる位置に、遠位縁66の一定長をトップシート38に取り付ける事によって短縮する事ができる。他の公知の短縮技術を使用する事もできる。

閉鎖された状態のバリヤ カフス62の末端部分72と74をトップシート38に固着する接着剤手段78が第1図と第2図に図示されている。この接着剤手段78は、着用者にとって着心地を良くし、このオシメ2を着用して使用する際にバリヤ カフス62の遠位縁66の反転を防止する。この反転とは、内側に配置された遠位縁66がオシメ20の着用の際に外側に回転する場合である。第1図と第2図に示す好ましい実施態様においては、このような接着剤手段78はオシメ20の前ウェスト部分22と後ウェスト部分24のそれぞれ前閉鎖区域80と後閉鎖区域82とに配置されている。バリヤ カフス62の他の部分は閉鎖状態に固着されていないので、遠位縁66は自由に開放されている。好ましい実施態様において、前閉鎖区域80が前ウェスト部分22全体に延在し、後閉鎖区域82が後ウェスト部分24全体に延在する。この構造は、特に糞の漏れを防止するために着用者の尻の回りにチャンネル96を形成するのに好都合である。

接着剤手段78は、ウィスコンシン、エルムグローブ、フインドレー アドヘシブズ社から商標Findley Adhesives 581として市販されているものなどの加熱融解性接着剤から成るグルービーズ79が好ましい。

第4図は、着用者に着用される前の弾性的に収縮された状態のオシメ20の斜視図である。トップシート38はオシメ20の身体接触面として示され、バックシート42は着用者の身体と反対側に配置されている。ガasket カフス56はフラップ弾性部材（第4図において図示されず）によってギャザよせされ、または収縮されている。オシメ20は、ガasket カフス56の内側に隣接して延在する2本のバリヤ カフス62を有する事が見られる。遠位縁66は股区域26においてスパーサ弾性部材（図示されず）によってギャザよせされ収縮されてオシメ20に沿って縦方向のチャンネル96を成している。さらにバリヤカフス62の両端72と74はそれぞれ前後の閉鎖区域80と82において閉鎖されて、着用者の着心地を良くし、バリヤカフス62の反転を防止し、またオシメ20の着用を容易にしている。

後ウェスト部分24を着用者の背中の方々に当て、オシメ20の残部分を着用者の脚の間を引っ張って前ウェスト区

域22を着用者の前側に当てる事によりオシメ20を着用する事ができる。つぎにテープ・タブ ファスナー54の末端をオシメ20の外側区域に固着する。このようにして、バリヤ カフス62が着用者の股区域の中に配置され、前述の配置と機能を示す。オシメ20が着用されると、バリヤ カフス62の遠位縁66が鼠径部を通り、着用者の両側の臀部に沿って上方に分かれる。いずれのバリヤ カフス62も着用者の腿を包囲しない。しかしガasket カフス56が腿を包囲して、腿に対してガasket作用を成す。バリヤ カフス62の反転を防止し、着用中に着用者の着心地を良くしまた着用を容易にするため、バリヤカフス62の両端がトップシート38に固着されている。第5図は着用者に着用された第1図のオシメ20の一部の冠状図である（冠状図とは身体の縦軸線を通る正面図である）。この図に図示のように、ガasket カフス56が脚の上に垂れ下がって着用者の腿を包囲している。バリヤ カフス62は両脚上に立ち上がって、股区域を通り、着用者の両臀部に沿って上方に分かれている。バリヤ カフス62は着用者の腿を包囲しない。遠位縁66はトップシート38の上面40から離間し、着用者の会陰に当接している。従ってバリヤ カフス62は、オシメ20の股区域26において着用者の会陰にピッタリと押し当てられている。吸収性コア44が会陰から押し出される傾向にあるので、チャンネル96のサイズがこの吸収性コア44の弾性によって拡大される。その結果、オシメ20は着用者の股区域に沿って延在するチャンネル96を有する事になる。このようにチャンネル96が分泌物の流れに対するバリヤを成すので、分泌物はバリヤカフス62を越えて浸出する事を防止される。

基本的に本発明は排泄された糞に対して特に有効な漏れ防止性のオシメ20において、本発明を限定するつもりはないが、下記のようにして改良された收容特性の得られるオシメ20に関するものである。排泄された糞がトップシート38の上に排出されるとき、この糞はトップシート38の上面40の上を流れまたは浮遊する（下記において表面の糞と呼ぶ）。表面の糞は縦縁30に向かって流れる。次に表面の糞はバリヤ カフスの内側面68に接触する。通常の使用状態では、重力作用により、表面の糞は直立バリヤ カフス62によって形成されたチャンネル96の中に集まり、オシメ20を取り替えるまでこのチャンネル96の中に保持される。糞がバリヤ カフス62の遠位縁66を越えて流れるためには、着用者が直立姿勢にあるときに重力方向と反対方向に糞がチャンネル96の中を上向きに流れなければならないので、收容力が改良される。しかしこの糞がバリヤ カフス62を越えて流れたとしても、ガasket カフス56が着用者の脚回りに両側フラップ58をギャザ寄せしているため、このガasket効果によって糞はオシメ20からの漏出を遅らせられ、このようにしてガasket カフス56は糞の漏出に対する第二の別個の有効なバリヤを成し隣接衣類の汚れを防止する。

第6図は本発明のオシメ20の第2実施態様のバリヤ カフス662の断面を示す。一体型バリヤ カフス662は、オシメ構造全体（すなわち、バックシート42、吸収性コア44およびトップシート38）をひだ寄せする事によって形成される。ひだ寄せの後、このバリヤ カフス662の近位縁64を接着剤98によって相互に接着する。遠位縁66をトップシート38の上面40から離間するようにバリヤ カフス662のこの遠位縁66を弾性化するため、その内部に固着されたスパーサ弾性手段77などのスパーサ手段を有する事が好ましい。

第7図は第6図の構造の他の実施態様の断面図である。一体型バリヤ カフス762は、本発明のオシメ20のバリヤ カフス662と同様にトップシート38をU形に折り曲げ、すなわちひだ寄せする事によって形成される。トップシート38をそれ自体の上に折り畳んで遠位縁66を形成し、この遠位縁66の中に形成されたトンネルの中にスパーサ弾性部材77を固着する。近位縁64は、加熱融解性接着剤から成るグルー ビーズの接着手段100によって相

互に接着される。

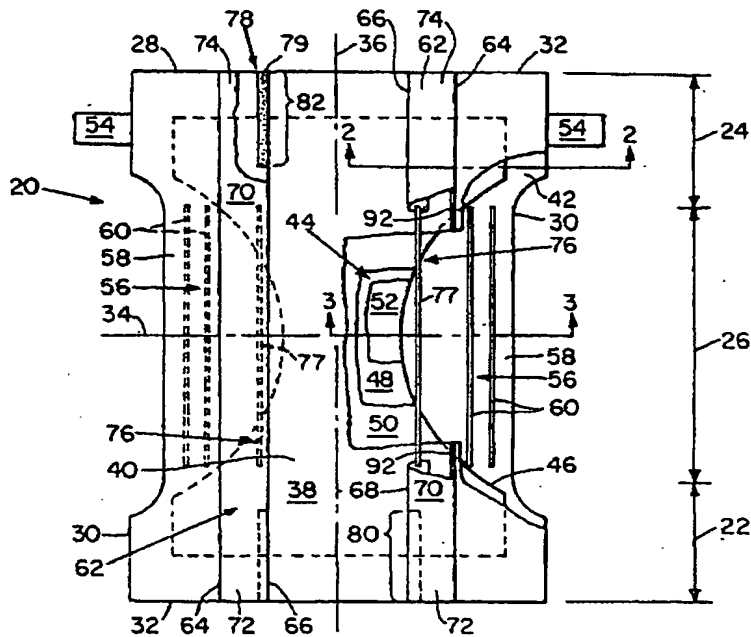
本発明は前記の説明のみに限定されるものでなく、その主旨の範囲内において任意に変更実施できる。

【図面の簡単な説明】

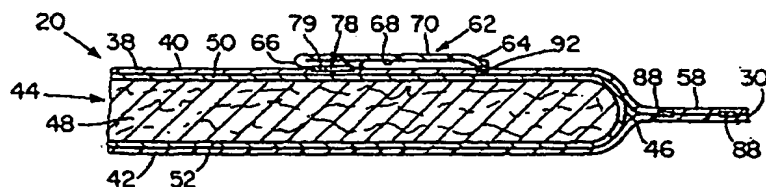
第1図は下部構造を示すために一部破断された本発明の使い捨てオシメの平面図、第2図は第1図の2-2線に沿った部分断面図、第3図は第1図の3-3線に沿ってとれた部分断面図、第4図は第1図の使い捨てオシメの斜視図、第5図は第1図のオシメを着用者に着用させた状態を示す部分冠状図、第6図は本発明の他の実施態様の部分断面図、また第7図は本発明の第6図の構造の他の実施態様の部分断面図である。

38……トップシート、42……バックシート、44……吸収性コア、56……ガスカート カフス、62……バリヤ カフス、66……遠位縁、64……近位縁、78、92……接着剤、76……スパーサ部材、96……チャンネル、662,762……バリヤ カフス、

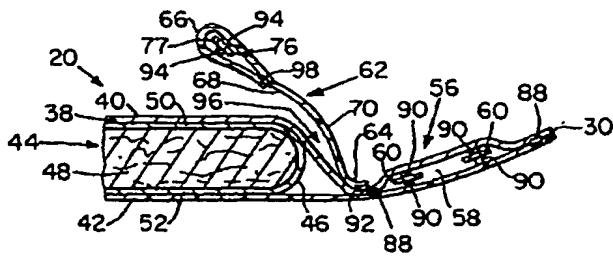
【第1図】



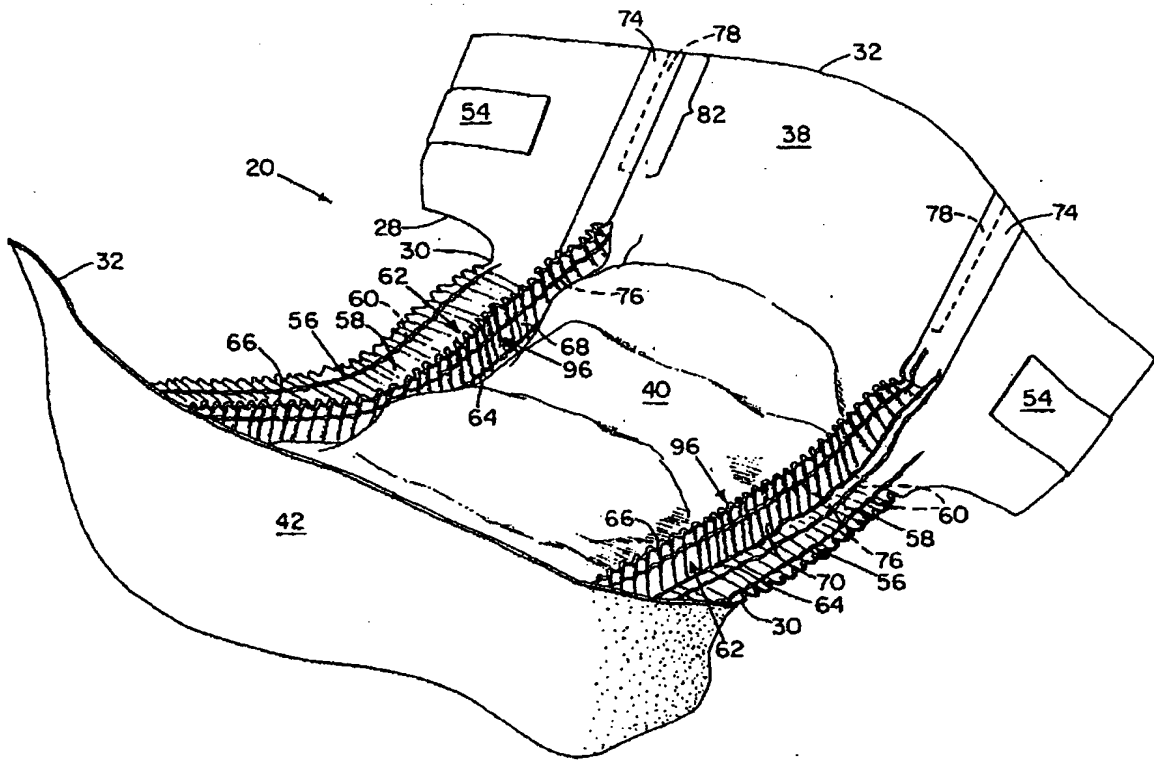
【第2図】



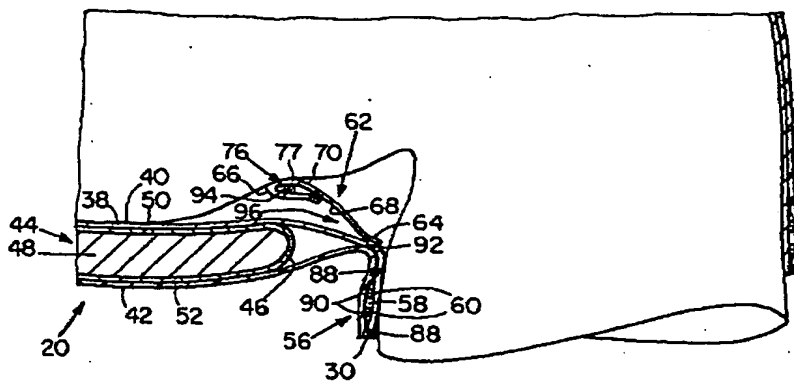
【第3図】



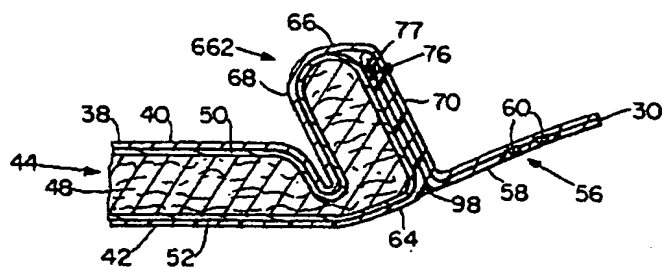
【第4図】



【第5図】



【第6図】



【第7図】

